

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2012111158/07, 30.08.2010

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:

28.08.2009 US 12/584,053;

08.12.2009 US 12/653,184;

08.12.2009 US 12/653,205;

08.12.2009 US 12/653,183;

08.12.2009 US 12/653,206

(43) Дата публикации заявки: 10.10.2013 Бюл. № 28

(85) Дата начала рассмотрения заявки РСТ на
национальной фазе: 28.03.2012

(86) Заявка РСТ:

US 2010/002397 (30.08.2010)

(87) Публикация заявки РСТ:

WO 2011/071512 (16.06.2011)

Адрес для переписки:

191036, Санкт-Петербург, а/я 24, "НЕВИНПАТ"

(71) Заявитель(и):

Сирит, ЭлЭлСи (US)

(72) Автор(ы):

АХЛФЕЛЬД Чарльз И. (US),

ГЕЙЗЛАР Павел (US),

ХАЙД Родерик А. (US),

ИШИКАВА Мэриэл И. (US),

МАКАЛИС Дэвид Г. (US),

МАКВЕРТЕР Джон Д. (US),

МИРВОЛЬД Натан П. (US),

ОДЕДРА Ашок (US),

ТИГРИН Кларенс Т. (US),

УОЛТЕР Джошуа К. (US),

УИВЕР Кеван Д. (US),

УИВЕР Томас А. (US),

УИТМЕР Чарльз (US),

ВУД Лоуэлл Л. мл. (US),

ЦИММЕРМАН Джордж Б. (US)

(54) **ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР ДЕЛЕНИЯ, ВЕНТИЛИРУЕМЫЙ ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩИЙ МОДУЛЬ
ЯДЕРНОГО ДЕЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НИМИ СПОСОБЫ И СИСТЕМА ВЕНТИЛИРУЕМОГО
ТЕПЛОВЫДЕЛЯЮЩЕГО МОДУЛЯ ЯДЕРНОГО ДЕЛЕНИЯ**

(57) Формула изобретения

1. Система вентилируемого тепловыделяющего модуля ядерного деления,
содержащая:тепловыделяющий элемент ядерного деления, выполненный с возможностью
производства газообразного продукта ядерного деления,корпус клапана, соединенный с указанным тепловыделяющим элементом ядерного
деления и ограничивающий объем для помещения газообразного продукта ядерного
деления, ивыполненный с возможностью повторного закрытия клапан, находящийся в
функциональном сообщении с указанным объемом и предназначенный для управляемой
вентиляции газообразного продукта ядерного деления из объема.2. Система по п.1, в которой корпус клапана содержит гибкую диафрагму,
соединенную с указанным клапаном и предназначенную для перемещения клапана в
закрытое положение.

3. Система по п.1, дополнительно содержащая:

крышку, установленную на указанном клапане, и

манипулятор, выполненный с возможностью выдвижения к указанной крышке для манипулирования ею.

4. Система по п.1, дополнительно содержащая манипулятор, выполненный с возможностью выдвижения к указанному клапану для манипулирования им.

5. Система по п.1, дополнительно содержащая:

руку шарнирного манипулятора, выполненную с возможностью выдвижения к указанному объему, и

емкость, переносимую указанной рукой шарнирного манипулятора и выполненную с возможностью взаимодействия с указанным объемом для помещения газообразного продукта ядерного деления, управляемого вентилируемого из указанного объема.

6. Система по п.1, в которой клапан выполнен чувствительным к параметру, выбранному из: давления в указанном объеме и типа газообразного продукта ядерного деления в объеме.

7. Система по п.1, дополнительно содержащая датчик, находящийся в функциональном сообщении с указанным объемом.

8. Система по п.7, в которой датчик измеряет параметр, выбранный из: давления, типа продукта ядерного деления, типа газообразного продукта ядерного деления, а также радиоактивного продукта ядерного деления.

9. Система по п.7, в которой датчик представляет собой датчик, выбранный из: радиационного датчика, химического датчика и оптического датчика.

10. Система по п.7, в которой датчик содержит передатчик.

11. Система по п.10, в которой указанный передатчик выполнен с возможностью передачи сигнала идентификации, идентифицирующего наличие указанного корпуса клапана.

12. Система по п.1, дополнительно содержащая контейнер, окружающий указанный тепловыделяющий элемент.

13. Система по п.12, в которой контейнер имеет нижнюю часть, ограничивающую первое отверстие, и имеет боковую часть, ограничивающую второе отверстие.

14. Система по п.13, в которой указанный контейнер содержит трубную решетку, очертания которой имеют форму, обеспечивающую направление охлаждающей текучей среды по пути протекания охлаждающей текучей среды, проходящему от первого отверстия через второе отверстие.

15. Система по п.13, в которой указанный контейнер содержит керамическую трубную решетку для отвода тепла, очертания которой имеют форму, обеспечивающую направление охлаждающей текучей среды по пути протекания охлаждающей текучей среды, проходящему от первого отверстия через второе отверстие.

16. Система по п.2, дополнительно содержащая резервуар, соединенный с указанным клапаном и предназначенный для помещения газообразного продукта ядерного деления, вентилируемого указанным клапаном.

17. Система по п.16, в которой указанный резервуар содержит фильтр для отделения продукта ядерного деления в конденсированной фазе от газообразного продукта ядерного деления.

18. Система по п.17, в которой указанный фильтр представляет собой фильтр, выбранный из: НЕРА фильтра, полупроницаемой мембраны, электростатического коллектора и холодной ловушки.

19. Система по п.16, в которой указанный резервуар выполнен с возможностью соединения с корпусом реактора и с возможностью отсоединения от корпуса реактора для удаления газообразного продукта ядерного деления из корпуса реактора.

20. Система по п.16, в которой указанный резервуар выполнен с возможностью соединения с корпусом реактора и с возможностью оставаться соединенным с корпусом

реактора для хранения газообразного продукта ядерного деления в корпусе реактора.

21. Система по п.2, в которой указанный выполненный с возможностью повторного закрытия клапан представляет собой выполненный с возможностью повторного закрытия герметичный клапан.

22. Система по п.2, дополнительно содержащая контроллер, соединенный с указанным выполненный с возможностью повторного закрытия клапаном и предназначенный для управления работой этого клапана.

R U 2 0 1 2 1 1 1 1 5 8 A

R U 2 0 1 2 1 1 1 1 5 8 A